

「ジャイロプレス工法®」南海トラフ地震を想定した大規模な津波対策に初採用

株式会社技研製作所（代表取締役社長：北村精男 以下、「技研製作所」）と新日鐵住金株式会社（代表取締役社長：進藤孝生 以下、「新日鐵住金」）が共同開発を行った「ジャイロプレス工法®」が高知海岸の地震津波対策に採用されました。これは南海トラフ地震を想定した大規模な津波対策としては、初の採用事例となります。

「ジャイロプレス工法®」は、自走式回転圧入機「ジャイロパイラー®」により先端ビット付き鋼管杭を列状に次々と回転切削圧入し、河川護岸、道路擁壁などの壁構造物や基礎構造物などを構築する工法で以下の特長があります。

- ① 低振動・低騒音かつ、鋼管内土砂の掘削排土を伴わない環境に優しい工法です。
- ② 施工は回転圧入済みの鋼管杭上で行われるため、作業構台を必要としない省スペース施工も可能であり、周辺交通への影響が小さく、既設構造物との近接施工や狭隘地施工が可能です。
- ③ 鋼管杭先端に硬質地盤掘削用ビットを取り付け、「回転力」と「圧入力」により地盤に貫入させるため、堅固な地盤への貫入が可能です。また、このビットでは既存の鉄筋コンクリート構造物も打ち抜くことができるため、既設構造物の撤去・解体工事が省略できることから、省力化とともに工期の短縮、コスト削減が図れます。

2004年の市場投入以来、河川護岸や道路擁壁などのインフラ整備において多数の実績を重ねて参りました。近年では、防潮堤整備事業などの防災・減災分野において本工法の適用が増えるなか、より高い耐力、剛性を有した壁構造へのニーズが高まっています。

国土交通省四国地方整備局 高知河川国道事務所が施工する高知海岸では、南海トラフを震源とする地震・津波に対し2011年度より堤防耐震・液状化対策が進められており、液状化による堤防の沈下・変形を鋼管杭の自立壁により抑制する対策工事として、施工時に既設堤防を撤去せずに鋼管壁を構築できる本工法が南海トラフ地震を想定した大規模な津波対策として初採用され、これまでに新居工区、戸原工区が完成しました。

今後もジャイロプレス工法®の狭隘地での施工・既設護岸や捨石への打抜きが可能な特長を生かし、防災・減災分野における海岸堤防・防潮堤への適用の他、災害の早期復旧にも貢献して参ります。



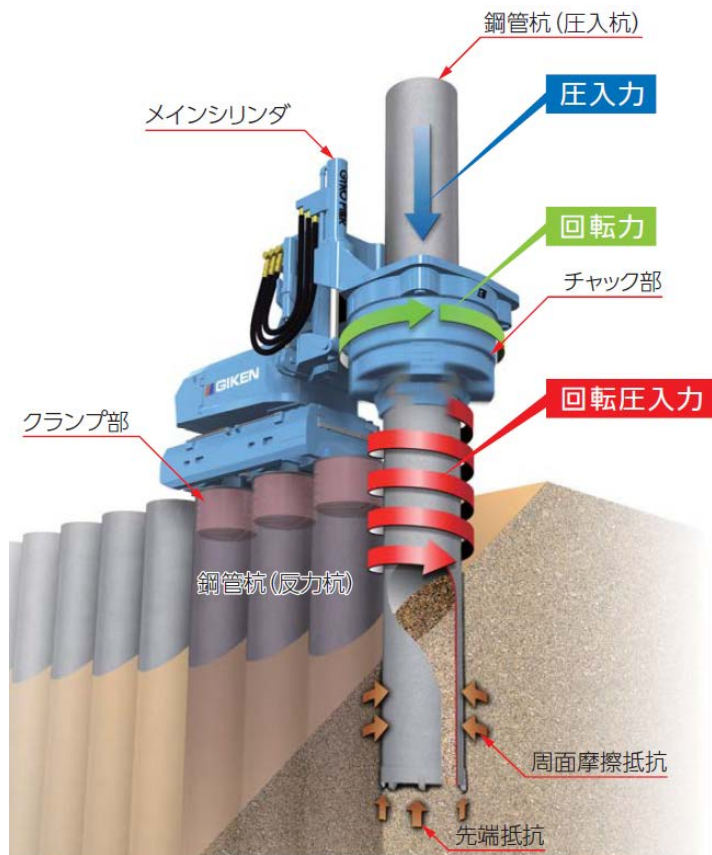


図1 ジャイロプレス工法®の概要



写真1 高知海岸施工状況



写真2 高知海岸施工状況

以上

(プレスリリースに関するお問い合わせ先)
 株式会社技研製作所 工法事業部
 新日鐵住金株式会社 総務部広報センター

TEL03-3528-1633
 TEL03-6867-3419

(製品に関するお問い合わせ先)
 株式会社技研製作所 工法事業部
 新日鐵住金株式会社 建材営業部土木プロジェクト室

TEL03-3528-1633
 TEL03-6867-5421



2019年4月 日本製鉄へ